

## PENGUNAAN BEBERAPA KULTIVAR PISANG SEBAGAI MEDIUM PINDAHAN SEMAI DENDROBIUM SCHULLERI

SRI WISMANIAH ROEDJITO

*Kebun Ray a Bogor. LBN - LIPI, Bogor*

&

SOETOMO SOEROHALDOKO

*Pusat Penelitian Botani, LBN - LIPI, Bogor*

### PENDAHULUAN

*Dendrobium* merupakan marga yang memiliki banyak jenis asli Indonesia dan yang berpotensi ekonomi. *Dendrobium schulleri* J.J.S. misalnya mempunyai sifat-sifat yang menarik yang perlu diperhatikan untuk dikembangkan lebih lanjut. Seperti diketahui, perbanyakan angrek dapat dilakukan melalui biji. Secara ini diperoleh bibit yang banyak. Tetapi perbanyakan demikian memerlukan pengetahuan mengenai medium yang cocok untuk menyemaikan biji tersebut dan memeliharanya sampai siap ditanam. Saat ini medium yang cocok untuk *D. schulleri* belum diketahui. Sehubungan dengan medium untuk menyebarkan biji angrek, Pages (1971) menambahkan *homogenate* pisang pada medium Knudson C yang menggunakan bahan-bahan kimia untuk *Dendrobium* dan *Phalaenopsis*. Menurut Ochse (1931) buah kultivar-kultivar pisang di Indonesia memiliki sifat-sifat yangberlainan; komposisi kimianya juga berbeda (Direktorat Gizi 1972). Perbedaan ini mungkin dapat memberikan pengaruh pada perkecambahan biji dan pertumbuhan semai angrek. Untuk itu beberapa pisang yang terdapat di pasar dicoba untuk menumbuhkan biji-biji angrek *D. schulleri*. Berbeda dengan Pages (1971) pada penelitian medium pindahan ini hanya digunakan pisang, agar, gula pasir dan air suling tanpa menggunakan lain-lain bahan kimia seperti pada medium Knudson C.

### BAHAN DAN ALAT KERJA

Buah pisang yang masak didapat dari pasar Bogor. Dalam penelitian digunakan kultivar-kultivar pisang siem, pisang emas, pisang raja sere, pisang raja dan pisang ambon lumut. Semai angrek *D. schulleri* yang digunakan dalam penelitian berumur 4 bulan. Jumlah ulangan 10 dan perlakuan 5. Penilaian memakai "Scoring Difference Test" dan

"Multiple Range Test" (Larmond 1970). Penilaian diadakan pada semai umur 3 bulan setelah dipindahkan pada medium pindahan. Susunan 5 macam medium pindahan adalah sebagai berikut (masing-masing untuk 1 liter medium).

- A. Medium pisang siem : 13 g agar + 20. g gula pasir + 150 g pisang
- B. Medium pisang emas : 13 g agar + 20 g gula pasir + 150 g pisang
- C. Medium pisang raja sere: 13 g agar + 20 g gula pasir + 150 g pisang
- D. Medium pisang raja : 13 g agar + 20 g gula pasir + 150 g pisang.
- E. Medium pisang ambon lumut: 13gagar + 20g gula pasir + 150 g pisang.

Persiapan pengolahan medium dikerjakan sebagai berikut: agar dengan sedikit air suling dipanaskan sampai hancur, kemudian gula dimasukkan dan diaduk sampai rata. Sementara itu 150 g pisang tanpa kulit diblender sampai hancur dan supaya agak encer ditambah air suling secukupnya. Bahan pisang ini kemudian dimasukkan dalam campuran agar dan gula pasir tersebut di atas. Campuran ini kemudian ditepatkan menjadi 1 liter dengan air suling dan derajat asam medium diusahakan menjadi pH 5. Untuk sterilisasi, medium disterilkan dengan menggunakan dandang di atas api kompor selama 2 jam. Sterilisasi ini dilakukan dua kali selama 24 jam. Pemindahan semai dilakukan dalam ruang steril. Sterilisasi ruangan tersebut menggunakan alkohol 70 % dan pil formalin yang diberikan 24 jam sebelum pemindahan dikerjakan.

## HASH DAN PEMBAHASAN

Pertumbuhan semai *D. schulleri* dikemukakan dalam Tabel 1. Terlihat bahwa urutan tingkat keberhasilan medium pindahan adalah sebagai berikut: 1. medium pisang ambon, 2. medium pisang sere, 3. medium pisang raja, 4. medium pisang mas, 5. medium pisang siem.

Tabel 1. Peitumbuhansemai *D. schulleri* pada beberapa medium pindahan

Ulangan	Medium					Jumlah
	A	B	C	D	E	
U 1	3	4	5	5	5	22
U 2	2	6	6	5	6	25
U 3	3	5	6	6	6	26
U 4	4	5	5	5	6	25
U 5	3	5	6	6	5	25
U 6	3	5	6	6	5	25
U 7	4	5	5	6	6	26
U 8	4	4	6	5	6	25
U 9	3	4	5	5	5	22
U10	3	5	5	4	6	23
Jumlah	32	48	55	53	56	244
Rata-rata	3,2	4,8	5,5	5,3	5,6	4,88

  

Sidik ragam					
Sumber keragaman	df	SS	MS	F	F(5%)
Medium	4	39,08	9,77	28,73**	2,65
Ulangan	9	4,08	0,45	1,32	
Error	36	12,12	0,34		
Jumlah	49				

## Keterangan :

- A = medium pisang siem
- B = medium pisang emas
- C = medium pisang raja sere
- D = medium pisang raja
- E = medium pisang ambon lumut.

Seperti telah disebutkan, komposisi kimia buah pisang yang berbeda, berbeda pula. Hal ini memberi pengaruh yang berbeda pula pada pertumbuhan semai *D. schulleri*. Ruo-rupanya ada korelasi antara mutu pisang tersebut sebagai pisang meja dan mutunya sebagai medium pertumbuhan semai. Ambon lumut yang mempunyai rasa manis di antara ke lima pisang yang digunakan, bila digunakan untuk menumbuhkan semai *D. schulleri* adalah paling baik. Sebaliknya pisang siem yang mempunyai rasa paling asam, pertumbuhan semai di atasnya tidak baik. Apakah hal ini ada hubungannya dengan derajat keasaman masing-masing pisang masih memerlukan penelitian lebih lanjut.

Ditinjau dari segi praktek sehari-hari, medium ini lebih mudah dikerjakan daripada yang terbuat dari bahan kimia sebagaimana halnya Knudson C. Yang masih perlu dicari adalah kadar optimum pisang dalam tiap medium. Juga mengingat masih banyaknya macam pisang yang tersedia di pasaran, bukan tidak mungkin untuk mendapatkan medium yang lebih baik daripada yang dibuat dari ambon lumut.

## PUSTAKA

- DIREKTORAT GIZI, 1972. *Daftar komposisi bahan makanan*. Bhratara, Jakarta.
- LARMOND, E. 1970. *Methods for sensory evaluation of food*. Canada Department of Agriculture.
- OCHSE, J.J. 1931. *Vruchten en vruchtenteelt in Nederlandsch Oost-Indie*. Kolff & Co., Batavia.
- PAGES, P.D. 1971. Banana homogenate, coconut water, peptone and auxins as nutrient supplements in the *in vitro* culture of *Dendrobium* and *Phalaenopsis* ovules. *Searca Bulletin* 2 : 1 - 101.